

ชื่อเรื่องการค้นคว้าแบบอิสระ การวิเคราะห์และการออกแบบระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ
สำหรับฝ่ายประมูล โครงการ : กรณีศึกษา บริษัท กูริฮารา ซินเท็ค
จำกัด

ชื่อผู้เขียน นายอมรินทร์ รามคิษฐ์

บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาบริหารธุรกิจ

คณะกรรมการสอบการค้นคว้าแบบอิสระ :

อาจารย์ ดร. นิตยา	เจริญประเสริฐ	ประธานกรรมการ
อาจารย์ เพชรรัตน์	มีสมบุญไพฑูริย์	กรรมการ
อาจารย์ อภิชาติ	ชมภูษ	กรรมการ

บทคัดย่อ

การค้นคว้าแบบอิสระนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาขั้นตอนการทำงานในปัจจุบันของฝ่าย
ประมูลโครงการของ บริษัท กูริฮารา ซินเท็ค จำกัด 2) ศึกษาปัญหาในการทำงานในปัจจุบันของ
บริษัท กูริฮารา ซินเท็ค จำกัด 3) ออกแบบระบบสารสนเทศที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับขั้นตอน
การทำงานและการแก้ปัญหาของฝ่ายประมูลโครงการของบริษัท กูริฮารา ซินเท็ค จำกัด โดยการ
ศึกษาจากการสัมภาษณ์ผู้จัดการและพนักงานฝ่ายประมูลโครงการบริษัท กูริฮารา ซินเท็ค จำกัด

ผลการศึกษาพบว่า ขั้นตอนการทำงานของฝ่ายประมูลโครงการ สามารถแบ่งได้ดังนี้

1. การรับและตรวจสอบเอกสารรายละเอียดโครงการโดยผู้จัดการฝ่ายประมูลโครงการ
2. ผู้จัดการฝ่ายประมูลโครงการจะจำแนกเอกสารรายละเอียดโครงการที่ได้รับออกเป็น 2 ส่วน คือ ข้อมูลเบื้องต้นของโครงการ และรายละเอียดของงานวิศวกรรมระบบทั้ง 3 ระบบ คือ ระบบไฟฟ้าและสื่อสาร ระบบปรับอากาศและระบบสุขาภิบาลและป้องกัน
อัคคีภัย จากนั้นผู้จัดการฝ่ายประมูลโครงการจะเก็บข้อมูลเบื้องต้นของโครงการไว้และแจกจ่าย
รายละเอียดโครงการที่จำแนกแล้วไปยังวิศวกรผู้รับผิดชอบในระบบนั้นๆของฝ่ายประมูลโครงการ
3. วิศวกรผู้รับผิดชอบในระบบงานนั้นๆจะทำการจำแนกรายการวัสดุและจำนวนที่ต้อง
ใช้ของแต่ละโครงการและบันทึกลงในแฟ้มข้อมูลบัญชีปริมาณงานและวัสดุ
4. การประมาณราคางานวิศวกรรมระบบ โดยวิศวกรผู้รับผิดชอบในระบบนั้น ซึ่งแบ่งเป็น
การประมาณราคาในส่วนของวัสดุจากราคาในการสั่งซื้อของฝ่ายจัดซื้อและราคาจากผู้ขายโดยตรง

และการประมาณราคาในส่วนของค่าแรงจากตารางค่าแรง เพื่อบันทึกกลงในเพิ่มข้อมูลบัญชีปริมาณงานและวัสดุ

5. ผู้จัดการฝ่ายประมูล โครงการจะทำการประมาณค่าใช้จ่ายในการบริหาร โครงการเพื่อ บันทึกกลงเพิ่มข้อมูลค่าใช้จ่ายในการบริหาร โครงการ

6. เลขานุการฝ่ายประมูล โครงการทำเอกสารสรุปประมูลโครงการจากบัญชีปริมาณงาน และวัสดุของทุกระบบและค่าใช้จ่ายในการบริหาร โครงการนั้น

ปัญหาในการทำงานในปัจจุบัน คือ เกิดความล่าช้าในการจัดทำบัญชีปริมาณงานและวัสดุ การค้นหาใบเสนอราคา การขอราคาจากฝ่ายจัดซื้อ และการนับจำนวนวัสดุ รวมทั้งความผิดพลาด ในการบันทึกข้อมูลจำนวนวัสดุและราคาวัสดุ และการบันทึกราคาค่าแรง ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อ บริษัทคือทำให้เสียโอกาสในการเข้าประมูล โครงการต่างๆ และอาจจะประสบปัญหาขาดทุนได้จากการเสนอราคาที่ไม่ผิดพลาด

ความต้องการของระบบใหม่ คือ ต้องใช้งานง่าย สะดวก รวดเร็ว ช่วยลดความผิดพลาดในการบันทึกข้อมูล และช่วยการประมาณราคาให้ใกล้เคียงความเป็นจริงให้มากที่สุด

ในการออกแบบระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการของฝ่ายประมูลโครงการ สามารถแยกได้เป็น 2 ขั้นตอนคือ การวิเคราะห์ระบบและการออกแบบระบบ

การวิเคราะห์ระบบใหม่จะยังคงขั้นตอนการทำงานไว้ทั้ง 6 ขั้นตอน คือ

1. การรับและตรวจสอบเอกสารรายละเอียด โครงการ เหมือนขั้นตอนเดิม
2. การจำแนกเอกสารรายละเอียดโครงการ เพิ่มขั้นตอนการจัดเตรียมข้อมูลเรื่องกำไรของโครงการและค่าใช้จ่ายของสำนักงานใหญ่
3. รวมขั้นตอนการถอดแบบและประมาณราคาวัสดุที่เคยใช้ในโครงการก่อน
4. การประมาณราคาวัสดุและค่าแรงใหม่ กรณีที่มีวัสดุใหม่หรือมีการเปลี่ยนแปลงค่าแรง
5. การประมาณค่าใช้จ่ายในการบริหาร โครงการเหมือนขั้นตอนเดิมแต่เป็นการเรียกข้อมูลจากฐานข้อมูลต่างๆ

6. การจัดเตรียมเอกสารประมูลโครงการ เป็นการเรียกข้อมูลจากฐานข้อมูลต่างๆ ประมวลผล เพื่อจัดทำสรุปเอกสารประมูลโครงการทั้งหมด

การออกแบบระบบใหม่ของฝ่ายประมูลโครงการ ประกอบด้วย 5 ส่วนคือ การออกแบบส่วนแสดงผล การออกแบบส่วนเข้าของข้อมูล การออกแบบส่วนการประมวลผล การออกแบบส่วนเพิ่มข้อมูลและฐานข้อมูล และการจัดเตรียมซอฟต์แวร์และฮาร์ดแวร์สำหรับระบบใหม่

Independent Study Title	The System Analysis and Design of Management Information System for Tender Department: A Case Study of Kurihara Syntech Company Limited.			
Author	Mr. Amarin Ramdit			
M.B.A	Business Administration			
Examining Committee:	Lecturer	Dr. Nittaya	Jariangprasert	Chairman
	Lecturer	Petcharat	Meesomboonpoonsuk	Member
	Lecturer	Apichart	Chompunuch	Member

Abstract

The independent study had three objectives: 1) to study the current work procedures of tender department of Kurihara Syntech 2) to study problems of the company's tender system 3) to design information system which could be applied to the work procedures and could be solved the problems of the company's tender department. The study was conducted through the interview of the manager and the employees of the tender department.

The study revealed that work procedures had the following steps:

1. The manager of the tender department received and checked the details of the project.
2. The manager of the tender department classified the details of the project into two parts which were the preliminary information of the project and the details of three engineering systems, i.e. electrical and communication system, air condition and ventilation system and sanitary and fire protection system. After that, the manager kept the preliminary information and distributed the classified details to the engineers in charge of each system.
3. The system engineers in charge of each system classified items and number of materials to be utilized in each system and recorded the data in a bill of quantity file.
4. Estimation of the price of each engineering system by the system engineers. Each system consisted of the estimation of materials' prices from purchasing orders of purchasing

department and prices from suppliers, and the estimation of labor cost from labor sheet. Then the engineers would record the prices in the bill of quantity file.

5. The manager of tender department estimated the preliminary expenses for recording in the preliminary expenses file.

6. The secretary of tender department prepared the summary of tendering documents from the bill of quantity of all involved systems and the preliminary expenses of that particular project.

The problems found currently were the delay in preparing of bill of quantity, searching for quotations, requesting prices from purchasing department, counting of material quantities. In addition, the mistakes in recording of material quantities and the costs of labor and materials were found too. These might have an impact on company in terms of losing chance to tender projects and causing a loss due to underestimated prices when making offers.

The new system was required to be easy to use, convenient, fast, help to reduce mistakes when recording data and enable the quotation to be as close to the fact as possible.

The design of the information system for the tender department could be divided into two processes which were system analysis and system design.

The new system analysis still had the six steps which were:

1. Receiving and checking of details of the project, which was same as the previous procedure.
2. Classification of details of the project. This step needed to add the preparation of the information about the profit of each project and the expenses of head office.
3. Combination of materials' items classification and prices estimation steps used in previous procedure.
4. Estimation of the material prices and labor costs, in case that there were new materials or change in labor wages.
5. Estimation of the preliminary expenses, which was same as the previous procedure but the information would be retrieved from different sources of database.
6. Preparation of tendering documents by retrieving data from the database and processing data in order to prepare the summary of the tender.

The design of the new system of the tender department consisted of 5 parts which were : designing of output, designing of input, designing of data processing, designing of files and database, and preparing software and hardware for the new system.